

Apellidos y nombres: More Vela Carlos Andres3Grupo: A Equipo: 3

1. Escribir Verdadero o Falso. El capacitor

( F ) Es un dispositivo que almacena energía en forma de campo magnético cuando se conecta a una fuente de alimentación.

2. Escribir verdadero o Falso. El capacitor está conformado por:

( V ) Una placa y dos dieléctricos.

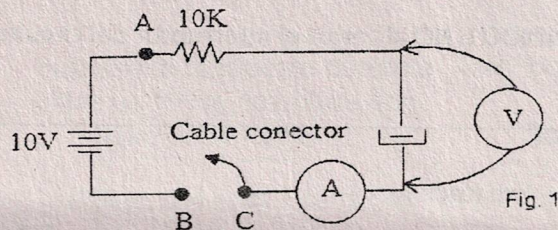
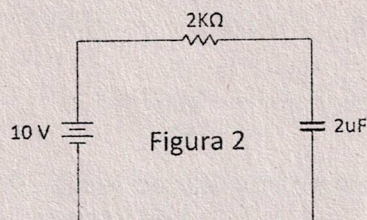
3. Escribir verdadero o Falso.

( F ) Uno de los factores que gobiernan la capacitancia es la distancia entre placas, entonces A mayor distancia mayor capacitancia.

4. En la prueba del capacitor: si la aguja se mantiene en 0 (cero) ohmios, el capacitor está: Subraye la respuesta

~~- Abierto - presenta fugas - cortocircuitado - operativo~~

5. En el circuito de la figura 1. ¿Qué lectura está indicando el multímetro...? ...cuando apenas (tiempo 0 seg.) se conecte el cable conector al punto B? (2 puntos)

Amperímetro = 1 KohmVoltímetro = 10 V6. En el circuito de la figura 1. ¿Qué lectura está indicando el multímetro...? después de pasado un buen tiempo más de  $5\tau$  de haber sido conectado el conector al punto B. (2 puntos)Amperímetro = 0 ohmVoltímetro = 10V7. En el circuito serie RC figura 2, alimentado con 10VDC,  $R = 2\text{ K}\Omega$  y capacitor  $2\text{ }\mu\text{F}$ . Determinar: el tiempo que invierte el capacitor en cargarse el 100 % de la carga total. Expresar con prefijos (2 puntos)

operaciones

$$\tau = RC$$

$$\tau = (2 \times 10^3)(2 \times 10^{-6})$$

$$\tau = 4 \times 10^{-3}$$

$$\tau \Rightarrow S = 100\%$$

$$= 5\tau = 5(4 \times 10^{-3})$$

$$\tau = 0,02$$

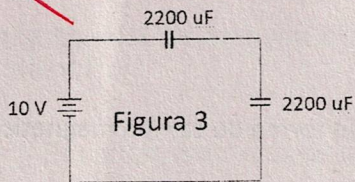
$$\tau = 2 \times 10^{-2} S$$

8. Escribir Verdadero o Falso. El amperímetro

( V ) Se conecta en serie para tomar lecturas de corriente.



9. De la figura 3. Calcular la capacitancia equivalente



operaciones

$$C_{eq} = 2200 + 2200 = 4400 \mu F$$

$$C = \frac{Q}{V} \Rightarrow C_{eq} = 4400 \times 10^{-6} F$$

10. En la figura 3. calcular la carga total (expresar con prefijo)

operaciones

$$C = \frac{Q}{V}$$

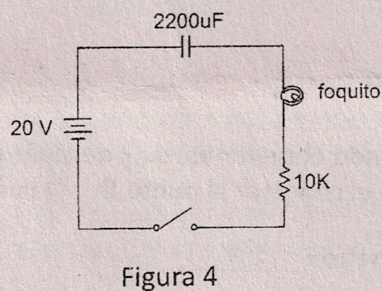
$$Q = CV$$

$$\Rightarrow Q = (4400 \times 10^{-6})(10)$$

$$Q = 4,4 \times 10^{-2}$$

$$Q = 4,4 \text{ d}$$

11. Indicar si el foquito se queda ENCENDIDO o NO al cerrar el interruptor del circuito de la figura 4. Explicar la razón en ambos casos.



Explicación

NO, porque el circuito no está cerrado, hay una avería por donde escapa la corriente, por lo tanto no llega a encender el poco por falta de corriente.